

乳羊的人工授精

陳登訓

自從美國的教會團體

贈送給本省一批乳羊，經有關機構的飼養繁殖後，本省乳羊的頭數逐漸增加，臺中區農林改良場，於去年八月間舉辦乳羊管理人員講習班，結束以來，本省飼養乳羊的興趣更為提高。但有一個問題，就是純種公羊的缺乏。乳羊在本省的最適繁殖期是在九月至十一月，同一羊羣內的母羊常在同一時期發情，母羊的發情週期平均要二十一天，而公羊的配種能力有限。因為這種限制，對於乳羊的繁殖很有影響。如適當的實行人工授精，就可以儘量利用優良種公羊，解決配種繁殖上的困難。

(一) 精液的採取

採取種公羊精液，以假陰道（人工腔）法較為方便。假陰道是用金屬或硬質橡皮竹筒等的外筒，與薄橡皮的內筒，當中灌入溫水和空氣製成，通常在內外筒間，灌入攝氏四十度左右的溫水，並注入空氣。應用時採取精液的工作者將假陰道拿在手內，放在母羊的左邊，作十五到三十度傾斜，公羊搭上母羊或假母臺，將公羊的陰莖，以右手導入假陰道內，就能射精。（公羊的陰莖包皮部份，事前以溫水洗拭清潔）假陰道內溫度過低，或裏面的觸感

（壓力）不適合，公羊就不願射精。

(二) 精液的檢查

公羊一次射精量〇·五至二·〇立方公分（cc）左右，過多的可能有尿水混入，過少的可能是公羊不健康。乳羊的精液是黃綠色，如發現透明精液（精清）的，也為不正常。

正常精液無臭酸鹼度在六·四到七·二之間。除了以上的檢查外，為了檢查精液內精蟲的濃度及活動程度，需要用顯微鏡做詳細的檢查。必須有適當的濃度與活動能力，才可以用來人工授精。

(三) 稀釋與保存

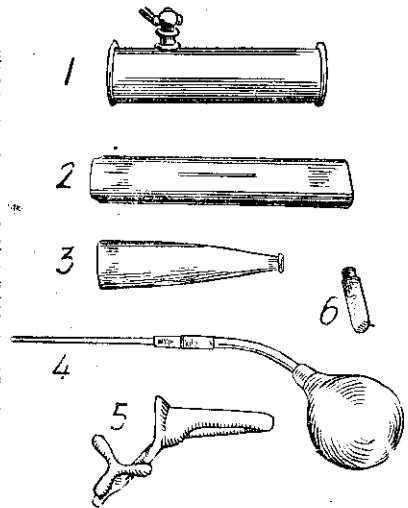
精液的保存，要注意影響精蟲活動能力的各種因子。

精蟲在低溫（攝氏四至十度）時即停止活動，十五度開始運動，三十至三十九度最活潑，五十度以上死亡。

酸鹼度在六·四至七·二最活潑，過高過低就停止活動或死亡。

在直射日光下，精蟲很快的失去活動能力。

人工授精用具：1 假陰道外筒，2、3 內筒，4 精液注入器，5 蹄鏡，6 精液管。



濃厚的精液，可以保存較為長久的時間。

採取後的精液，通常用五%葡萄糖液或九至十%蔗糖液等稀釋三至五倍後，放在水瓶或水箱（四十度）中保存。

或用硼酸蘇打液保存，以二%硼酸溶液與一%蘇打溶液，在使用前以二比一的比例混合，為硼酸蘇打保存液。開始保存時以精液三份保存液一份，混合保存，保存溫度與原精液相同。



假陰道的傾斜度

採取精液情形

注入精液的情形

種西瓜要研究

——大樹鄉何江南農友訪問記

阿·明·

今年一月，記者有緣在鳳山熱帶園藝試驗所西瓜品評會上，遇見了種西瓜有名的何江南農友。品評會場山積的各式各樣大西瓜，多是試驗所委託他栽培的。何農友很客氣地邀約記者，在四月間的西瓜盛產期，到他的西瓜園參觀。

下淡水溪傍是種西瓜的好地方。由大樹鄉街往東走，坐竹筏過一條溪，便可看到遍地輪着斗大的西瓜，在強烈的陽光下發出誘人的色彩。

何江南農友種西瓜不過十餘年，但是他栽培西瓜的技術，却是很老練。他早年畢業於養蠶學校，以後，在鳳梨工廠負責原料及調理工作，因此，他對種鳳梨，也有一手，在日人舉辦的鳳梨栽培競賽中，曾經得過特等獎。

光復後，他在大樹鄉農會服務過二年，之後，他就專心致力於西瓜的栽培了。

臺灣的西瓜，因品種退化，品質逐年變壞。高雄區農林改良場聽到何農友栽培西瓜的成績好，就在四十三年託他辦理西瓜品種的純化工作；這工作在去年結束。

去年，鳳山園藝試驗所又託他栽培西瓜新品種多種，在西瓜品評會上公認「蜜寶」品種最好，因此，今年春作，省農會又約他辦理「蜜寶」的採種工作。他對記者說：採種工作的責任太大了，他不能一天不到西瓜園，他希望能把這工作做得很好，以免辜負了大家的希望。

本刊七卷三期曾經刊載過何農友出售「蜜寶」西瓜種子的消息。不到幾天工夫，他就收到了三百多元的郵票，都已經分別寄發種子。當時，有二十幾個農友寫信到本社或何農友那裡，說是寄去郵票了怎麼沒有收到種子。何農友對這事情很表遺憾。他說，這些農友的郵票，他確實沒有收到，以後如果還有這種機會，希望農友們用掛號信寄來，以免中途遺失。

何江南農友

何農友在去年，分六小區比較各種藥劑防治西瓜病蟲害的效果，經費都是自己的。結果發現「大生」和P.M.的效果比較好，用法也簡便。他在今年農民節，因防治西瓜病蟲害成績優良，被選為模範農民。

何農友今年已五十三歲，有三子四女，但看到他的人，誰也不會相信他有這樣大的年紀。臨別時他告訴記者說，無論做什麼事情，研究心是最重要的，種西瓜也不能例外。

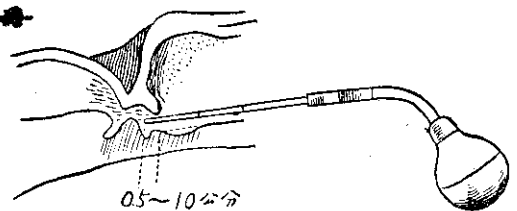
據說，有關當局最近對於西瓜的產銷非常注意，希望種西瓜的農友能組織小組，以提高西瓜栽培的利益。在這裡，謹祝他們組織成功。



(四) 水凍輸送法

一般採用水瓶以低溫保存精液，在外界溫度高的，可能維持五到六小時。如輸送時間較長，在途中每隔五至六小時，須補充水塊一次。精液在五到六小時可能達到的地方，以原精液輸送，更遠的地方加添保存液較妥，以便於在發情持續時間內作多次注射。

放在水瓶內的精液管，為防止水混入，普通放在薄橡皮袋內，結紮上端。外圍以棉花或粗布包裝，以防止精液管的破裂，精液管的一半浸在水內低溫保存（三至七度）輸送。



度深的內管頸子宮羊母於入注液精

(五) 怎樣提高授精率

依照精蟲進到輸卵管需要的時間，與在子宮內生存時間等計算，在母羊發情開始後二十五到三十小時前後，是人工授精的適當時期。

人工授精時採取的精液常有剩餘，可以在母羊同一發情期中，隔十小時再注入一次或二次，提高受精效率。

精液注入（授精）前，母羊外陰部以清水拭洗後，由助手將兩後肢提起，工作者以左手持陰鏡，右手持注入器，並將陰鏡輕輕插入開口（陰鏡事先塗擦凡士林），精液注入於母羊子宮頸管內（〇·五至一·〇公分深度）。未經產乳羊，陰道的開口較困難，而且子宮頸較難確認，此時可注入子宮頸外口，但必須增加精液量（約頸內注入的十倍）。附註：臺中區農林改良場現有阿爾拜印、紐平、撒能等優良種公羊，作為人工授精改良羊種之用。